Dicas importantes

- A betoneira deve ser limpa depois de usada;
- Posicionar a máquina em um local firme e plano;
- Instalar a chave e motor de acordo com a corrente elétrica;
- Observar periodicamente o estado das correias do motor;
- Os materiais devem ser colocados com a betoneira girando e no menor espaço de tempo possível;
- A descarga também deve ser feita com a betoneira girando.

Atenção

Conecte ao terra o motor elétrico deste equipamento. Tenha consciência dos riscos e da responsabilidade que assumirá se não observar todas as precauções para o funcionamento de qualquer equipamento acionado por energia elétrica.

Reservamo-nos o direito de alterar as características do produto sem aviso prévio.

24050331 R1 / 24050503 R1 / 24050305 R1

Menegotti
SOLUÇÕES COMPLETAS
GRUPO MENEGOTTI

Menegotti Indústrias Metalúrgicas Ltda.
Rua Erwino Menegotti, 381 - Caixa Postal 408
Cep 89254 000 - Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Fone (47) 275-8000 / Fax (47) 371-3942

www.menegotti.ind.br
menegotti@menegotti.ind.br

DISTRIBUIDOR:

BETONEIRA 400L

Menegotti
SOLUÇÕES COMPLETAS
GRUPO MENEGOTTI

1.1 Identificação do Fabricante

A Menegotti Indústrias Metalúrgicas Ltda. é uma empresa constituinte do Grupo Menegotti, com sede em Jaraguá do Sul SC. A Menmaq é líder na produção de betoneiras, ferramentas e equipamentos para construção civil.

1.2 Identificação da Máquina

As betoneiras Menegotti são projetadas para realizar os trabalhos mais exigentes. Os mecanismos de transmissão facilitam a sua operação exigindo o mínimo de esforço humano.

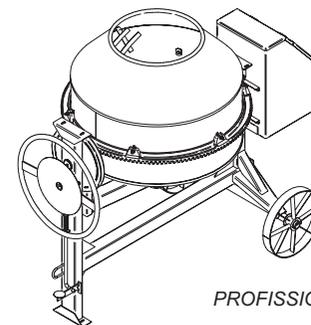
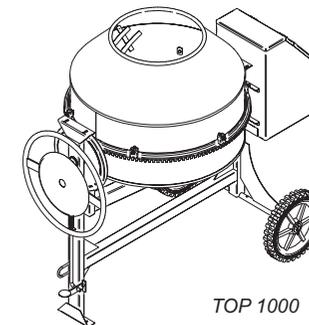
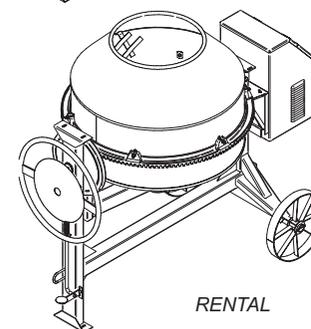
Obs.: A Menegotti com o objetivo de aprimoramento constante de seus equipamentos, reserva-se ao direito de alterar as características do produto sem aviso prévio.

1.3 Utilização do Manual

O manual deverá ser completamente lido antes de quaisquer operações. No manual constam informações úteis sobre o produto, fabricante, segurança, peças de reposição, manutenção e conservação.

1.4 Especificação Técnica

Especificações	Bet 400 L Profissional	Bet 400 L TOP 1000	Bet 400 L Rental
Capacidade do Tambor	400 litros	400 litros	400 litros
Carga Ideal de Trabalho	230 litros	230 litros	230 litros
Rotação do Tambor	30 rpm	26 rpm	30 rpm
Quantidade de Ciclos/Hora	15	15	15
Produção horária estimada	3,45 m³	3,45 m³	3,45 m³
Potência do Motor Elétrico	2 CV	2 CV	2 CV
Alimentação Elétrica *	110/220/380V Gasolina/Diesel	110/220/380V Gasolina/Diesel	110/220/380V Gasolina/Diesel
Peso líquido (S/ motor)	167 Kg	156 Kg	182 Kg
Dimensões Altura	1481 mm	1481 mm	1481 mm
Comprimento	1797 mm	1730 mm	1804 mm
Largura			

* consultar a disponibilidade e as instruções de alteração de chave seletora para alimentação elétrica.

PROFISSIONAL

TOP 1000

Os modelos apresentados nesta página se referem aos modelos da linha padrão da Menegotti. Possíveis alterações nos componentes podem ocorrer devido à modificações de projeto e alterações especiais de pedidos.

RENTAL

Os modelos *TOP 1000* e *PROFISSIONAL* possuem a roda e a caixa do motor como opcionais, podendo ser substituídos por outros modelos de acessórios, a critério do cliente.

4.3 Substituição do Rolamentos cônicos Nº 30209 e Nº 30210:

1º. Realize os procedimentos do item 4.2 para substituição do tambor (não é necessário remover a cremalheira);
2º. Retire a tampa inferior (18).
3º. Desprenda o contra pino, a porca castelo (24), e por fim a arruela lisa (25).
4º. Remova o rolamento cônico Nº30209 (23)e substitua pela nova peça.
5º. Saque fora o eixo central (22) e remova o rolamento Nº 30210 (21), substituindo pela nova peça.
6º. Recomenda-se lubrificar quaisquer rolamentos para a reposição.

4.4 Substituição do pinhão (29):

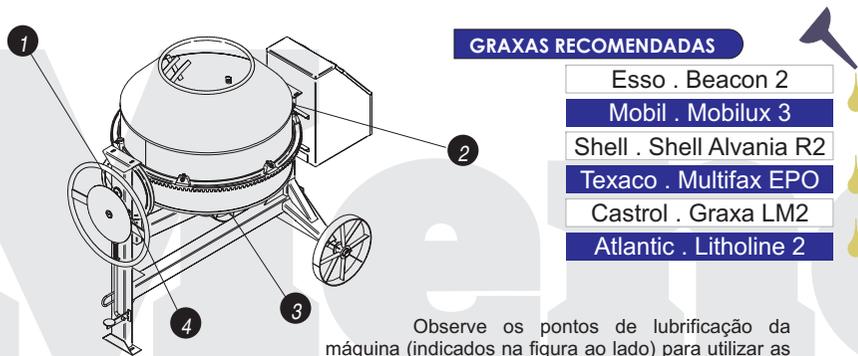
1º. Proceder conforme descrito no item 4.2 para retirar o tambor, não necessitando a retirada da cremalheira;
2º. Retirar o parafuso e a arruela trava;
3º. Sacar o pinhão (29), substituindo a peça danificada e observando a regulagem descrita no item 4.1. Se necessário, proceder à nova regulagem.

4.5 Substituição do Suporte da Coroa Segmentada (1):

1º. Desenroscar o parafuso e retirar o Volante (2);
2º. Retirar o anel elástico;
3º. Retirar as correias de transmissão (7);
4º. Soltar a porca e sacar a polia movida (8);
5º. Retirar a caixa de proteção do motor (9);
6º. Virar o tambor (13) de boca para baixo e suspender através de uma corda amarrada no centro do basculante, para facilitar a desmontagem;
7º. Liberar o mancal do basculante e o suporte da coroa segmentada (1);
8º. Suspender o conjunto basculante/tambor e retirar o suporte da coroa segmentada (1), podendo também substituir o eixo do volante (13);
9º. Proceder a troca das peças danificadas e efetuar a remontagem da máquina.

4.6 Lubrificação

* Manter lubrificadas (com auxilio das engraxadeiras instaladas na máquina) as partes girantes da máquina, tais como: pinhão, cremalheira, buchas, mancais e rolamentos.
* Lubrificar o equipamento no inicio de períodos de operação, em todos os pontos de lubrificação.

GRAXAS RECOMENDADAS
Esso . Beacon 2
Mobil . Mobilux 3
Shell . Shell Alvania R2
Texaco . Multifax EPO
Castrol . Graxa LM2
Atlantic . Litholine 2

Observe os pontos de lubrificação da máquina (indicados na figura ao lado) para utilizar as graxeiras, que facilitam o trabalho de lubrificação.

1.5 Descrição da Máquina (Partes Principais)

Nº	Descrição
1	TAMBOR
2	BASCULANTE
3	CAIXA
4	CAVALETE
5	MOTOR

Modelo 400L

1.6 Condições de Trabalho e Operação

- As betoneiras Menegotti podem ser utilizadas em ambiente fechados ou abertos.
- Quando for carregar a betoneira com uma pá, o operador não deverá introduzi-la dentro do tambor.
- A introdução de qualquer objeto no tambor estando este em funcionamento poderá provocar acidentes graves.
- Qualquer utilização indevida ou fora do âmbito para o qual foi projetado este equipamento, pode constituir uma ameaça á integridade física do operador e daqueles que lhe estão próximos.
- Quando utilizar este equipamento siga as instruções do fabricante, como forma de reduzir os riscos de acidentes em operação.
- Leia atentamente este manual de instruções;
- Utilize o equipamento segundo as instruções deste manual;
- O operador deve ser treinado ou qualificado para operar este equipamento;
- Mantenha um limite de área exclusivo para trabalhar com o equipamento, mantendo o local sempre limpo, sem obstrução no caminho e com boa iluminação;
- É expressamente proibido retirar ou alterar qualquer dispositivo de segurança ou as suas características. No caso de realização de modificações, a Menegotti não se responsabiliza por eventuais danos físicos ou materiais, perdendo o usuário os direitos da garantia do equipamento;
- Os motores devem ser instalados por profissionais qualificados;
- Sempre que houver necessidade de prestar manutenção no equipamento, este deverá estar desconectado da rede de alimentação.
- Toda a manutenção do equipamento seja ela elétrica ou mecânica, deverá ser feito por profissionais autorizados ou habilitados.

.

1.7 Nível de Ruído Durante Operação

Uma vez que o nível de ruído durante a operação da betoneira, com adição de pedra e cascalho no tambor para simular um nível de ruído máximo, pode chegar à 95 dBA, é recomendado a utilização de protetores auditivos durante operação prolongada.

Vazia	Cheia
85-86 dBA	90-91 dBA

1.8 Características Elétricas

Ligação do Motor

Os motores monofásicos saem de fábrica com saída de 220V, motores trifásicos saem de fábrica com sua ligação em 380V. Verifique sempre se a tensão da rede corresponde à voltagem indicada na placa de identificação. Para máquinas sem seletor de tensão, contate sempre a assistência técnica autorizada para realização de quaisquer alterações da tensão de saída. Para máquinas acompanhadas de seletor automático de tensão, altere para a tensão da rede.

Extensões Elétricas

A tabela abaixo mostra a bitola apropriada que os condutores devem apresentar para a utilização de extensões elétricas.

Bitola (mm²)	Modelo de Betoneira
2,5	150 L Profissional
2,5	250 L Profissional
4	400 L Profissional
4	600 L Profissional

* O comprimento máximo da extensão elétrica não deverá ultrapassar 30 m.

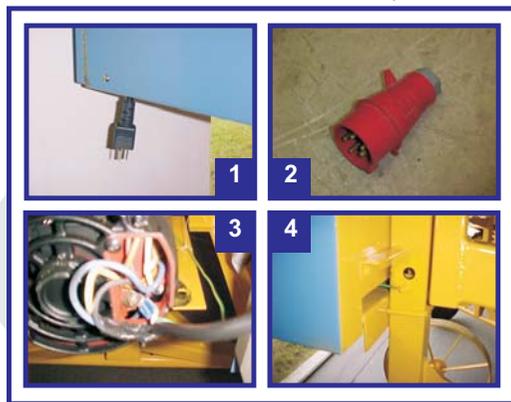
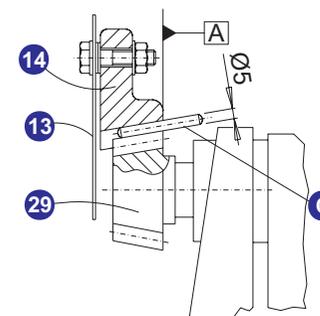
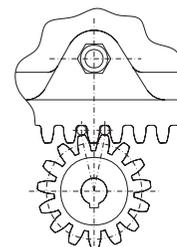
* Caso haja necessidade de uma extensão de maior comprimento consultar um técnico para a escolha da bitola adequada. Uma extensão mal dimensionada poderá causar riscos de incêndio e queimar o motor.

Não se esqueça de fazer o aterramento do produto.

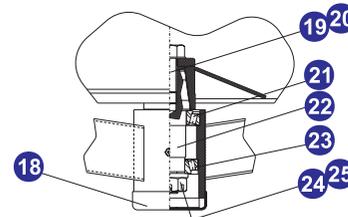
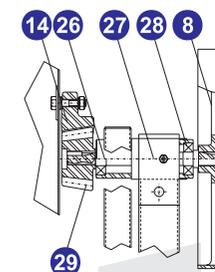
1.9 Equipamento com Motor

Tendo em vista a satisfação e a segurança do consumidor a Menegotti Indústria Metalúrgicas Ltda., através do departamento de projetos, adequou a linha de Betoneiras dentro das normas NBR14009, NBR14153, NM272:2001, NM-ISO13854:2003 visando minimizar riscos operacionais de origem elétrica e mecânica.

- Plugue monofásico com aterramento (motor monofásico). (figura 1)
- Plugue trifásico com aterramento (motor trifásico). (figura 2)
- Aterramento do motor. (figura 3)
- Aterramento da Carcaça. (figura 4)

1 2 3 4

4.1 Substituição da cremalheira (1):

1º. Retirar os parafusos da cremalheira (14) danificada, e substituindo-a seguindo as seguintes recomendações de montagem;
2º. Utilizar dois pinos (C) de Ø 5 mm para regular a folga entre dentes, necessária ao perfeito funcionamento do pinhão e da cremalheira;
3º. Ajustar o alinhamento entre cremalheira e pinhão pela face de referência “A”, compensando as diferenças com arruelas lisas.

4.2 Substituição do tambor (13):

1º. Remover a cremalheira, retirando os parafusos que a fixam;
2º. Retirar o parafuso que fixa o tambor (13) e a arruela, localizados no interior do mesmo;
3º. Virar o tambor, posicionando o mesmo com a boca para baixo, o que facilitará a sua remoção;
4º. Substituir a peça danificada e remontar a máquina, seguindo as recomendações de montagem da cremalheira, conforme o item 4.1.

DETALHE A

RENTAL

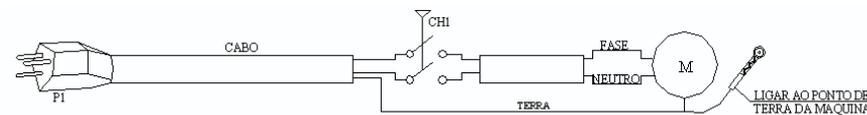
Pos.	Denominação	Quant.	Código	Des. nº
1	Suporte da coroa segmentada	01	32060086	3.121.001
2	Volante	01	31200012	3.122.015
3	Eixo do Volante	01	31020362	4.114.004
4	Bucha do Volante	01	30230066	4.118.001
5	Basculante	01	32460025	2.74.57
6	Polia Motora	01	31090081	4.122.052
7	Correia A-48	02	22010124	-
8	Polia Movida	01	31090156	3.108.003
9	Caixa de proteção do motor rental	01	34501042	2.108.004
10	Motor monofásico 2 CV	01	23011917	-
	Motor trifásico 2 CV		23014415	-
11	Chave elétrica monofásica	01	32530107	4.127.008
	Chave elétrica trifásica		32530106	4.127.009
12	Base do motor	01	32050025	2.107.002
13	Tambor Rental	01	34600038	2.107.004
14	Cremalheira	01	27030106	2.124.001
15	Porca ATT UNC 3/4" CL8.8	01	21021011	-
16	Arruela lisa 3/4" galv.	01	21030225	-
17	Roda	02	31260032	3.115.022
18	Tampa	01	24110102	4.40.01
19	Paraf. Cab. Sext. 7/8" UNCx2"	01	21010292	-
20	Arruela dentada A22 DIN6798	01	21030347	-
21	Rolamento cônico SKF 30210	01	22020608	-
22	Eixo central	01	31020295	3.74.72
23	Rolamento cônico SKF 30209	01	22020607	-
24	Porca castelo W1"	01	21020959	-
25	Arruela Lisa DN26	01	30100079	4.74.126
26	Eixo do pinhão	01	31020026	3.74.14
27	Mancal do basculante	01	31140055	3.116.001
28	Rolamento esferas SKF 6204	02	22020214	-
29	Pinhão Z-11	01	31030007	4.74.49

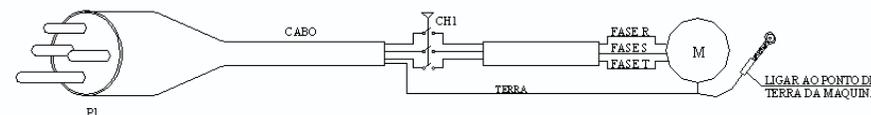
1.10 Equipamento sem Motor

As betoneiras adquiridas sem motor deverão apresentar instalação elétrica do motor conforme original de fabrica. O descumprimento da correta instalação elétrica do motor poderá resultar em riscos de choques elétricos para o operador.

Material necessário para instalação do motor:

MONOFÁSICO

- Chave liga/desliga para 30 Ampéres
- Plugue modelo 2P +T
- Cabo PP 3x2,5mm²
- Fio Terra 1mm²
- Terminal tipo Olhal Diâm. do furo 6,5mm.
- Terminal tipo Forquilha para Diâm. 6mm.

TRIFÁSICO

- Chave liga/desliga para 30 Ampéres.
- Plugue modelo 3P + T
- Cabo PP 4x2,5mm²
- Fio Terra 1mm²
- Terminal tipo Olhal Diâm. do furo 6,5mm.
- Terminal tipo Forquilha para Diâm. 6mm.

Atenção:
- Conforme ilustrado nos esquemas elétricos, o fio terra ao passar pela chave elétrica não deverá ser interrompido nem conectado aos contatos.
- O correto aterramento do motor e da máquina é de vital importância para evitar riscos de choques elétricos.
- Somente utilizar plugues e tomadas com conexão para fio terra.
- Nunca ligar o fio terra ao condutor neutro.

1.11 Segurança

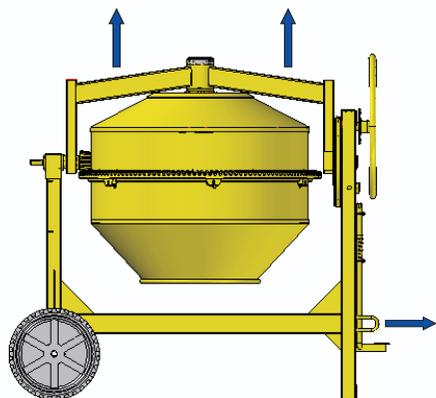
• Quando utilizar este equipamento siga as instruções do fabricante, como forma de reduzir os riscos de acidentes em operação.
• Leia atentamente este manual de instruções;
• Utilize o equipamento segundo as instruções deste manual;
• O operador deve ser treinado ou qualificado para operar este equipamento;
• O operador deverá usar roupas não muito folgadas e estar bem familiarizado com o funcionamento da máquina;
• Mantenha um limite de área exclusivo para trabalhar com o equipamento, mantendo o local sempre limpo, sem obstrução no caminho e com boa iluminação;
• É expressamente proibido retirar ou alterar qualquer dispositivo de segurança ou as suas características. No caso de realização de modificações, a Menegotti não se responsabiliza por eventuais danos físicos ou materiais, perdendo o usuário os direitos da garantia do equipamento;
• Os motores devem ser instalados por profissionais qualificados;
• Efetue a manutenção solicitada por este manual com pessoas qualificadas e dentro de sua periodicidade;
• Sempre que for efetuar a manutenção deste equipamento, desconecte o cabo de força da rede de alimentação.
• O operador deverá usar luvas, óculos de segurança, e protetores auriculares.

2. IÇAMENTO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

2.1 Içamento

As betoneiras devem ser erguidas pelo lado inferior do basculante, com o tambor voltado para baixo, como representado pelas setas verticais da figura, com dois pontos de apoio dos içadores. Devem-se evitar movimentos bruscos e choques.

2.2 Transporte

As betoneiras possuem um engate na coluna maior justamente para o fim de transporte da máquina, como representado pela seta horizontal da figura. A movimentação das betoneiras deve ser feita através das rodas traseiras, levantando-se o apoio dianteiro.

PROFISSIONAL

Pos.	Denominação	Quant.	Código	Des. nº
1	Suporte da coroa segmentada	01	32060086	3.121.002
2	Volante	01	31200012	3.122.015
3	Eixo do Volante	01	31020362	4.114.004
4	Bucha do Volante	01	30230066	4.118.001
5	Basculante	01	32460025	2.130.001
6	Polia Motora	01	31090081	4.122.052
7	Correia A-48	02	22010124	-
8	Polia Movida	01	31090156	3.108.003
9	Caixa de proteção do motor rental	01	34501042	2.108.004
10	Motor monofásico 2 CV	01	23011917	-
	Motor trifásico 2 CV		23014415	-
11	Chave elétrica monofásica	01	32530107	4.127.008
	Chave elétrica trifásica		32530106	4.127.009
12	Base do motor	01	32050025	2.107.002
13	Tambor Rental	01	34600038	2.107.004
14	Cremalheira	01	27030106	2.124.001
15	Porca ATT UNC 3/4" CL8.8	01	21021011	-
16	Arruela lisa 3/4" galv.	01	21030225	-
17	Roda	02	24110162	3.115.022
18	Tampa	01	24110102	4.40.01
19	Paraf. Cab. Sext. 7/8" UNCx2"	01	21010292	-
20	Arruela dentada A22 DIN6798	01	21030347	-
21	Rolamento cônico SKF 30210	01	22020608	-
22	Eixo central	01	31020295	3.114.001
23	Rolamento cônico SKF 30209	01	22020607	-
24	Porca castelo W1"	01	21020959	-
25	Arruela Lisa DN26	01	30100079	4.122.006
26	Eixo do pinhão	01	31020026	3.114.002
27	Mancal do basculante	01	31140055	3.116.001
28	Rolamento esferas SKF 6204	02	22020214	-
29	Pinhão Z-11	01	31030007	4.123.001

TOP 1000

Pos.	Denominação	Quant.	Código	Des. nº
1	Suporte da coroa segmentada	01	03741910	3.121.002
2	Volante top 1000	01	31200014	3.122.015
3	Eixo do Volante top 1000	01	31020414	4.114.005
4	Bucha do Volante top 1000	01	30230215	4.118.005
5	Basculante top 1000	01	02746500	3.130.001
6	Polia Motora	01	31090081	4.122.052
7	Correia A-48	02	22010124	-
8	Polia Movida	01	31090156	3.108.003
9	Caixa de proteção do motor	01	34501002	2.108.002
10	Motor monofásico 2 CV	01	23011917	-
	Motor trifásico 2 CV		23014415	-
11	Chave elétrica monofásica	01	32530107	4.127.008
	Chave elétrica trifásica		32530106	4.127.009
12	Base do motor	01	32050025	3.122.003
13	Tambor	01	34600034	2.107.002
14	Cremalheira top 1000	01	31050029	2.74.43
15	Porca ATT UNC 3/4" CL8.8	01	21021011	-
16	Arruela lisa 3/4" galv.	01	21030225	-
17	Roda de Borracha	02	24110126	4.115.017
18	Tampa	01	24110102	4.40.01
19	Paraf. Cab. Sext. 7/8" UNCx2"	01	21010292	-
20	Arruela dentada A22 DIN6798	01	21030347	-
21	Rolamento cônico SKF 30210	01	22020608	-
22	Eixo central	01	31020295	3.114.001
23	Rolamento cônico SKF 30209	01	22020607	-
24	Porca castelo W1"	01	21020959	-
25	Arruela Lisa DN26	01	30100079	4.122.006
26	Eixo do pinhão	01	31020412	3.114.003
27	Mancal do basculante	01	31140055	3.116.001
28	Rolamento esferas SKF 6204	02	22020214	-
29	Pinhão Bet top 1000	01	31030031	4.74.350

3.1 Local de trabalho para operação do equipamento

Posicione a betoneira em uma superfície plana e firme, de modo que facilite o processo de carregar e descarregar.

3.2 Funcionamento Elétrico

1ºLigar o interruptor que está na caixa de proteção do motor, levando-se em consideração as recomendações da extensão. O botão preto liga a máquina e o vermelho à desliga;

2º Inclinar o tambor para o ângulo desejado. Este movimento deve ser feito girando o volante e pisando ao mesmo tempo no pedal, que trava o giro do

3º Encher o tambor e deixar misturando por aproximadamente 2,5 minutos;

4º Uma vez concluído a mistura, inclinar o tambor até despejar toda a massa;

5º Para encher novamente o tambor, manter o equipamento sempre ligado, mantendo o cuidado durante o seu funcionamento.

3.3 Utilização do Equipamento

3.4 Limpeza e Conservação do Equipamento

- Todo final de trabalho, fazer a limpeza do equipamento em especial o tambor, retirando todo o concreto alojado sobre ele;
- Tenha o cuidado para não lançar água sobre o motor.
- Siga os períodos de lubrificação nas partes onde contém engraxadeiras.

PEÇAS DE REPOSIÇÃO